



Mantis Mantenurako

Sistema para la Gestión de Mantenimiento Correctivo

Versión: 1.0.1

Alfredo Barrainkua Zallo

Diciembre de 2008



Índice

1. Introducción

Es cada vez más importante la gestión y control de coste de las incidencias que se producen tanto en el uso de los sistemas informáticos como de las instalaciones en general. La forma más fácil es con un sistema de control de incidencias basado en tickets, asignaciones de tareas y control del coste de resolución. Además es importante obtener rertes de las distintas áreas y de los plazos de resolución de las incidencias. Junto a ello, es importante mantener un sistema de comunicación entre el informado y el resolvedor de la incidencia, con almacenamiento del knowledge adquirido en la resolución de la misma.

Se va a utilizar aquí, el software Mantis BugTracker. Este software está diseñado para la gestión de avisos de bugs en el desarrollo de software, pero con un poco de personalización, puede realizar el cometido de gestión de incidencias de mantenimiento.

Mantis es una aplicación **LAMP**, y por lo tanto necesita tener instalados **MySQL**, **PHP** y **Apache**. La instalación de estos paquetes queda fuera del alcance de este documento.

La instalación la vamos a realizar en el directorio **konponketak** del servidor Web de una distribución basada en **Debian**.

La versión de **Mantis** será la **1.1.2** y la de **JpGraph**, la **2.3.3**. Más tarde, migraremos Mantis a la versión **1.1.4**.

NOTA: Se puede personalizar muchísimo más, modificando el código, y además, es bastante fácil. No se ha querido hacerlo, pues supone un problema para las actualizaciones.

2. Instalación

La instalación es la típica de una aplicación **LAMP**. Procedemos a descargar el paquete al directorio **/root/download**, descomprimirlo, y copiarlo a un directorio del servidor web. En nuestro caso **/var/www/konponketak**. La versión estable actual es la 1.1.2.

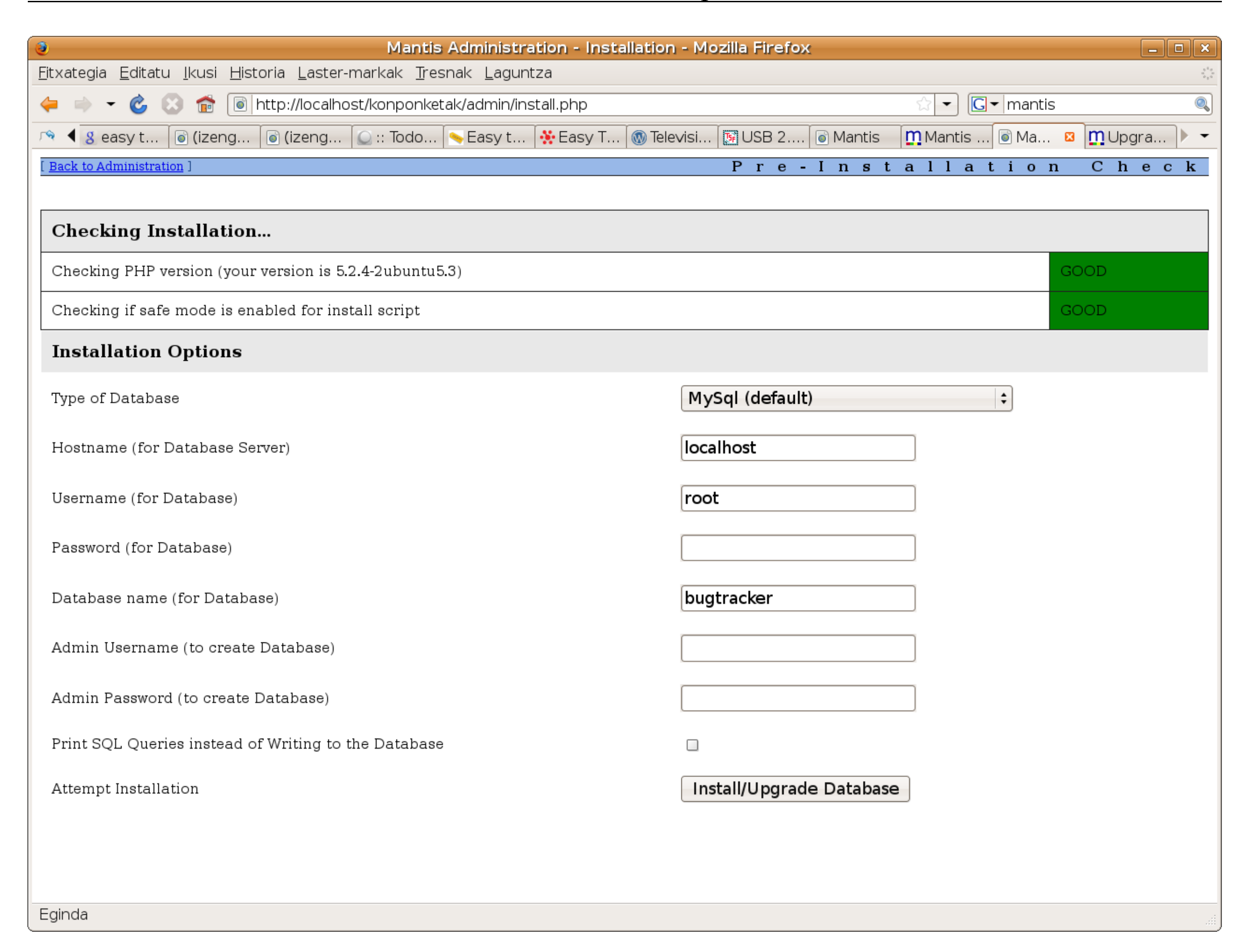
```
      mkdir /root/download
      wget -P /root/download
http://downloads.sourceforge.net/mantisbt/mantis-1.1.2.tar.gz
      cd /root/download
      tar zxf mantis-1.1.2.tar.gz
      mkdir /var/www/konponketak
      cp -r mantis-1.1.2/* /var/www/konponketak/
```

Antes de crear la base de datos, damos los permisos necesarios en **MySQL**. Supongamos que el nombre de la base de datos es **bugtracker**. El usuario de la base de datos es **UNNOMBREDEUSUARIO** y su contraseña es **UNACONTRASEÑA**.

Desde dentro de mysql:

```
mysql> grant all on bugtracker.* to 'UNNOMBREDEUSUARIO'@'localhost' identified by
'UNACONTRASEÑA';
```

Ahora, abrimos un navegador y apuntamos a nuestro sistema. Si lo hacemos en local será **http://localhost/konponketak**. La primera vez que nos conectamos, nos lanza la página de configuración.



Introducimos los parámetros de nuestro servidor **MySQL**, y crea la estructura de la base de datos a utilizar por **Mantis**.

Tras la instalación, nos encontraremos con el fichero de configuración de nuestra instalación, creado en el directorio de la aplicación. El nombre del fichero es **config_inc.php**. Su contenido será algo similar a:

```
<?php
    $g_hostname = 'localhost';
    $g_db_type = 'mysql';
    $g_database_name = 'bugtracker';
    $g_db_username = 'UNNOMBREDEUSUARIO';
    $g_db_password = 'UNACONTRASEÑA';
?>
```

Este contenido es el mínimo requerido, y es para poder acceder a la base de datos.

La configuración general por defecto se encuentra en el fichero **config_default.php**. Este no lo vamos a modificar. Hay también un fichero con ejemplos llamado **config_inc.php.sample**. Su inspección puede resultar muy instructiva.

2.1. Ajustes post-instalación

Tras la instalación hay que realizar dos cosas: Primero, modificar el password del administrador. Después, borraremos el directorio de la primera ejecución.

Las credenciales del usuario administrador al instalar son las siguientes:

```
Usuario:    administrator
Password:   root
```

Nos autentificamos en el sistema, y en la barra de menú superior, pulsamos en **My Account**. En el panel que aparece, modificamos la contraseña.

Seguidamente, procedemos a borrar el directorio **admin** de la aplicación.

```
rm -r /var/www/konponketak/admin
```

Listo!

3. Configuración

Hay muchas opciones a configurar. Desde la identidad corporativa de la escuela, hasta los roles y el workflow. Hay configuraciones que se realizan para toda la instalación, y han de realizarse en el fichero de configuración. Hay otras configuraciones, que se aplican a proyectos concretos. Estas han de ser realizados desde la interface de la aplicación. Estos ajustes se almacenan en la base de datos del programa.

Vamos a ir viendo estos ajustes. Primero, veremos los realizados en el fichero de configuración.

3.1. Banner superior

Por defecto, aparece el logotipo de Mantis. Nos interesa poner el de nuestra escuela. Para ello, le diremos a la aplicación que coja el banner, de un fichero en concreto. En el fichero de configuración pondremos:

```
$g_top_include_page = 'nire-institutua.php'
```

El contenido de ese fichero será el siguiente:

```
<?php
	if ( is_page_name( 'login_page' ) ) {
		$t_align = 'center';
	} else {
		$t_align = 'left';
	}

	echo '<div align="', $t_align, '">';
	echo '<a href="http://www.nire-institutua .net" title="Nire-institutua
GLHB Institutua"><img border="0" width="528" height="152" alt="Nire Institutua"
src="images/goikoikurra2009.png" /></a>';
	echo '</div>';
?>
```

Le decimos que muestre el dibujo **goikoikurra2009.png** que se encuentra en el directorio **images**. No debemos olvidarnos de copiar en dicho directorio el logotipo de nuestra escuela, con una resolución **528x152** pixels. Para que el servidor web lo pueda leer, le activaremos el permiso de lectura.

```
chmod +r images/goikoikurra2009.png
```

Podemos poner otros tamaños de logotipo, pero tendremos que indicarlo en el fichero del código PHP.

3.2. Direcciones de correo

Vamos a adecuar las direcciones de correo a nuestra escuela, para que sean direcciones reales. De lo contrario, no se podría comunicar de ninguna manera. En el fichero de configuración añadiremos:

```
# Posta
$g_limit_email_domain = 'nire-institutua .net';
$g_smtp_host = 'posta.nire -institutua.net';
$g_smtp_username = '';
$g_smtp_password = '';
$g_administrator_email = 'sare-admin@nire-institutua.net';
$g_webmaster_email = 'sare-admin@nire-institutua.net';
$g_from_email = '[noreply-ezerantzun]konponketak@nire-institutua.net';
$g_from_name = 'Konponketa Kudeaketa Sistema';
$g_return_path_email = 'sare-admin@nire-institutua.net';
```

3.3. Aviso de acciones propias

Vamos a indicarle que avise por correo electrónico al realizador de las acciones, además de al destinatario que corresponda. En el fichero de configuración pondremos:

```
$g_email_receive_own = ON;
```

3.4. Ventana del navegador

Vamos a poner el texto de la ventana del navegador.

```
$g_window_title = 'Iurreta Institutua :: Konponketak';
```

3.5. Autenticación anónima

No vamos a permitir la autenticación anónima.

```
$g_allow_anonymous_login = OFF;
```

3.6. Recuperación de Passwords

Tiene un sistema de recuperación de contraseñas perdidas. Para ello, hay un enlace en la ventana de autenticación. Vamos a deshabilitarlo.

```
$g_lost_password_feature = OFF;
```

3.7. Autosubscripción

Vamos a deshabilitar el sistema de autosubscripción.

```
$g_allow_signup = OFF;
```

3.8. Carga de ficheros

Vamos a permitir la carga de ficheros. Puede ser interesante para enviar gráficos de captura de pantallas, etc. Si detectamos su abuso, podemos deshabilitarlo más tarde.

```
$g_allow_file_upload = ON;
```

3.9. Documentación

Cada proyecto puede tener su zona de documentación. Vamos a habilitarla. Si no vamos a utilizarlo, conviene deshabilitarlo para que el usuario tenga menos ruido visual en la pantalla.

```
$g_enable_project_documentation = ON;
```

3.10. Soporte de idiomas

Aunque el Euskara no está soportado oficialmente, hay ficheros (aunque algo antiguos), con la traducción a nuestro idioma. Uno algo (solamente algo) más actualizado que el del proyecto "**Hontza**" lo podéis encontrar en: **http://www1.iurreta-institutua.net/deskargak/strings_basque.txt**. El nombre del fichero ha sido modificado, para que el nombre del idioma aparezca en ingles. El resto de idiomas está de esta forma. Esperemos que en próximas versiones esté soportado oficialmente este idioma.

Copiamos el fichero **strings_basque.txt** en el directorio **lang** de la aplicación.

```
cp strings_basque.txt /var/www/konponketak/lang/
```

Ponemos **Basque** como idioma por defecto

```
$g_default_language = 'basque';
```

Establecemos la lista de idiomas a seleccionar por los usuarios.

```
$g_language_choices_arr = array(
      'auto',
      'basque',
      'catalan',
      'english',
      'french',
      'german',
      'spanish'
```

```
);
```

Cuando se selecciona “auto”, se selecciona el idioma del navegador. Este es el mapeo de idiomas :

```
$g_language_auto_map = array(
      'ca' => 'catalan',
      'en-us, en-gb, en-au, en' => 'english',
      'eu' => 'basque',
      'fr-ca, fr-be, fr-ch, fr' => 'french',
      'de-de, de-at, de-ch, de' => 'german',
      'es-mx, es-co, es-ar, es-cl, es-pr, es' => 'spanish'
);
```

Cuando una cadena no está traducida al idioma de la interfaz, mostrar la cadena correspondiente al siguiente idioma:

```
$g_fallback_language = 'english';
```

3.11. Usuarios de LDAP

Para no tener que crear los usuarios uno a uno, y definir su contraseña y su correo electrónico, vamos a obtenerlos de un directorio **LDAP**. Como en nuestro caso solamente van a usar el sistema de incidencias los profesores, el directorio LDAP va a ser el **Active Directory** de Microsoft.

Primero instalamos el módulo **LDAP** de **PHP5**.

```
aptitude install php5-ldap
```

Para que apache lo tenga en cuenta, debemos de reiniciarlo.

```
/etc/init.d/apache2 restart
```

En nuestro fichero de configuración estableceremos el método de autenticación.

```
$g_login_method = LDAP;
```

Luego pondremos los parámetros para la autenticación LDAP. Lo que sigue es un ejemplo.

```
$g_ldap_server                = 'ldap.nire-institutua.net';
$g_ldap_port                  = '389';
$g_ldap_root_dn               = 'ou=irakasleak,dc=nire-institutua,dc=net';
$g_ldap_uid_field             = 'sAMAccountName';
$g_ldap_bind_dn               = 'cn=ldapbind,dc=nire-institutua,dc=net';
$g_ldap_bind_passwd           = 'LDAPBINDPASAHITZA';
$g_use_ldap_email             = ON;
```

Téngase en cuenta, que los usuarios deben introducirse una vez en el sistema para que

puedan ser seleccionados.

3.12. Captcha

Cuando el usuario entra por primera vez al sistema para establecer su contraseña, se encuentra que tiene que validarse introduciendo un código que se le presenta como imagen. A esta imagen se le llama captcha. Vamos a establecer la tipografía a utilizar. Utilizaremos la tipografía Bitstream Vera, por encontrarse en todos los sistemas Linux. En el fichero de configuración pondremos:

```
$g_system_font_folder = '/usr/share/fonts/truetype/ttf-bitstream-vera/';
$g_font_per_captcha = 'Vera.ttf';
```

Esto solo sucede en los usuarios que son invitados por el sistema. No con los del Active Directory.

4. Personalizando el sistema

Hay otro tipo de personalización, que no entra ya en el campo de cómo funciona el programa, sino de lo que ofrece al usuario. Vamos a personalizar un poco el sistema.

4.1. Versión y Reportes Avanzados

No estamos desarrollando software, y por lo tanto, no tiene sentido que aparezca la versión al crear un ticket de reporte. Quitamos ese campo. Los reportes avanzados no aportan nada interesante en este entorno. Quitamos el formulario. En el fichero de configuración:

```
$g_show_product_version = OFF;
$g_show_report = ON;
```

Por qué este último parámetro está a ON? Probablemente cambie en el futuro.

4.2. Barras de menú y leyendas

Por defecto, los paneles de incidencias, muestran el menú y las leyendas de estado en la parte superior del listado de incidencias. Cuando el número de estas crece, hay que recorrer muchas pantalla para acceder al menú y leyendas. Vamos a hacer que aparezcan estos dos elementos, también en la parte inferior de las incidencias. Para ello pondremos lo siguiente en la configuración:

```
$g_show_footer_menu = ON;
$g_status_legend_position = STATUS_LEGEND_POSITION_BOTH;
```

Además vamos a mostrar sobre el menú inferior, una barra de porcentaje de los estados de las incidencias. Para ello pondremos lo siguiente en la configuración:

```
$g_status_percentage_legend = ON;
```

NOTA: Debido a un BUG en la función **html_status_percentaje_legend** del fichero **html_api.php**, cuando el array enumerado de status no es el de por defecto, no muestra los resultados correrctamente. Por ello se recomienda deshabilitarlo.

4.2.1. ChangeLog y RoadMap

En las barras de menú aparecen ChangeLog RoadMap. No se ve su utilidad. Se pueden eliminar para un proyecto o para todos los proyectos (excepto si se habilita en uno

concreto). Esto se hace con el interface web. En el fichero de configuración no se puede deshabilitar, pero podemos definir el nivel a partir del cual se muestra. Si ponemos **administrador**, no les aparecerá a los usuarios. En el fichero de configuración:

```
$g_roadmap_view_threshold = ADMINISTRATOR;
$g_view_changelog_threshold = ADMINISTRATOR;
```

4.3. Manual de usuario

El enlace de manual nos envía a la web de Mantis. Podemos definir para los usuarios, una URL que apunte a un manual que hayamos creado para ellos. En la configuración:

```
$g_maual_url = 'http://www2.iurreta-institutua/eskuliburuak/mantis_nola.html';
```

4.4. Tiempo de recarga de página

Ante cualquier acción del usuario, el sistema presenta una página de correctitud / error y al de un tiempo recarga la página donde nos encontramos. Vamos a poner este retardo a 1 segundo. En el fichero de configuración:

```
$g_default_redirect_delay = 1;
```

4.5. Estado en reapertura de incidencia

Cuando una incidencia dada por solucionada, resulta que no lo está y se reabre, ponemos que la abra en el estado de asignada.

```
$g_bug_reopen_status = ASSIGNED;
```

4.6. Vista de resumen

La vista de resumen que es donde tenemos las estadísticas, no tiene demasiado interés para los usuarios. Vamos a poner que solamente aparezca a desarrolladores y administrador.

```
$g_view_summary_threshold = DEVELOPER;
```

4.7. Reproducibility, Severity y Priority

Estos tres campos tiene cierto sentido, pero el uso práctico es dudoso. Normalmente los usuarios no hace suficientes pruebas para determinarlo, y por otro lado, no están interesados en rellenar demasiadas cosas en los formularios. Sería deseable el no mostrarlos, pero no es posible hacerlo sin tocar el código de la aplicación.

Primero vamos a definir que el informador de la incidencia puede reabrirla.

```
$g_reopen_bug_thereshold = REPORTER;
```

La reproducibilidad por defecto la definimos a **SIEMPRE**:

```
$g_default_bug_reproducibility = REPRODUCIBILITY_ALWAYS;
```

Vamos a intentar hacer estos campos más usables. Para ello, vamos a reducir el número de opciones a algo entendible por el usuario. Pondremos las siguientes líneas en el fichero de configuración:

```
$g_status_enum_string = '10:new, 40:confirmed, 50:assigned, 80:resolved,
90:closed';
$g_access_levels_enum_string = '25:reporter, 55:developer, 90:administrator';
$g_reproducibility_enum_string = '10:always, 30:sometimes, 50:random, 90:unable to
duplicate';
$g_priority_enum_string = '20:low, 30:normal, 40:high, 50:urgent';
$g_severity_enum_string = '40:tweak, 50:minor, 60:mayor, 70:crash';
```

4.8. Avisos de correo

Cuando se reporta u a incidencia, nos interesa que sçólo le sea enviado un mensaje a los mantenedores (developers) y al administrador. En caso de que el administrador sea a su vez uno de los mantenedores, le llegarán dos mensajes de correo. Para que esto no suceda, vamos a hacer que solamente se envíe dicho mensaje a los mantrenedores (desarrolladores). Para ello:

```
$g_notify_flags['new']['threshold_min'] = DEVELOPER;
$g_notify_flags['new']['threshold_max'] = DEVELOPER;
```

4.9. Cambiar el workflow

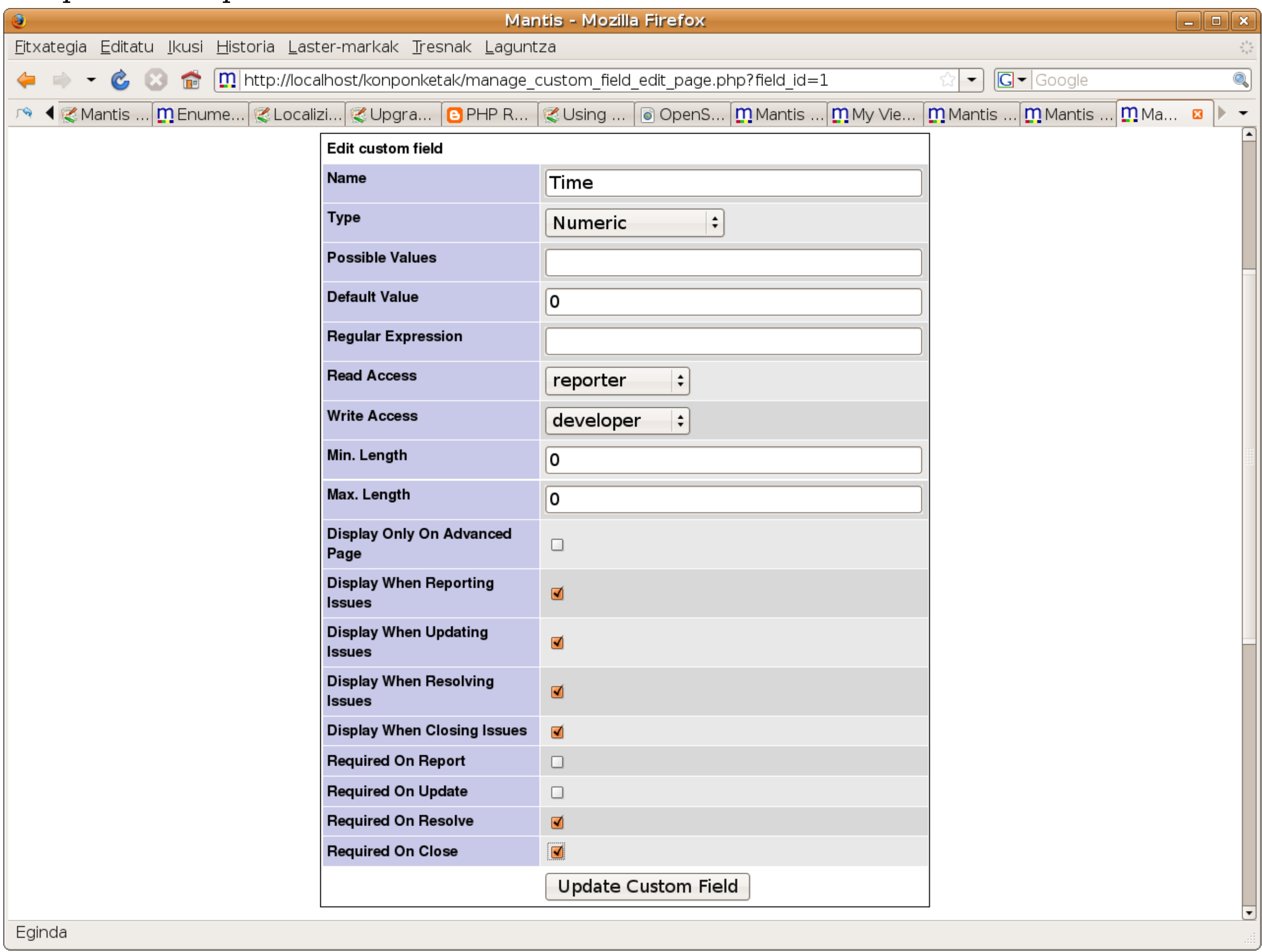
En un sistema de mantenimiento básico, no nos interesa mantener todo el workflow de un sistema profesional de seguimiento de fallos de desarrollo de software. Vamos a simplificar el proceso. Por de pronto, hay dos estados que no necesitamos. Estos son, **FEEDBACK** y **ACKNOWLEDGED**. Después, abreviaremos los estados posibles a los que se puede saltar desde un estado dado. Quedará de esta forma:

```
$g_status_enum_workflow[NEW_]='40:confirmed,50:assigned,80:resolved';
$g_status_enum_workflow[CONFIRMED] ='50:assigned,80:resolved';
$g_status_enum_workflow[ASSIGNED] ='80:resolved,90:closed';
$g_status_enum_workflow[RESOLVED] ='90:closed';
$g_status_enum_workflow[CLOSED] ='50:assigned';
```

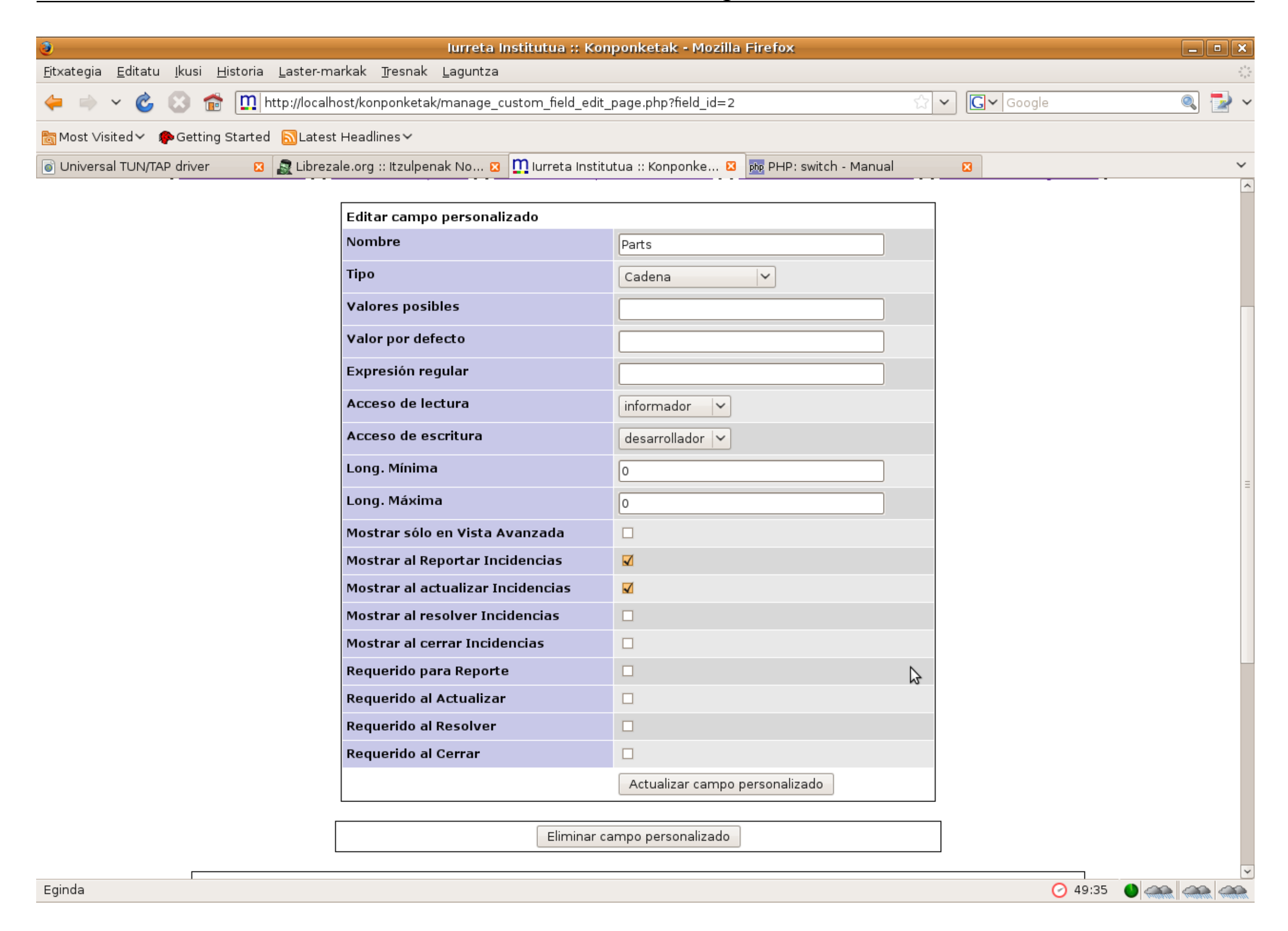
4.10. Campos personalizados

Es interesante para nuestra aplicación añadir campos que no existen en Mantis. Por ejemplo el campo tiempo. Con él podemos tener registro del tiempo dedicado a resolver

una incidencia. Otro campo puede ser el coste de los materiales. Vamos a crearlos. Como administrador, vamos a menú Manage → Manage Custom Fields. Creamos el campo Time. Aquí vemos los atributos.



El campo “Parts” será similar pero de tipo cadena, y no obligatorio (required) al resolver y cerrar.



Pondremos que el que puede cambiar el campo es el mantenedor (developer) y otras cosillas:

```
$g_time_tracking_enabled = OFF;
$g_time_tracking_view_threshold = REPORTER;
$g_time_tracking_edit_threshold = DEVELOPER;
$g_time_tracking_reporting_threshold = DEVELOPER;
$g_time_tracking_without_note = ON;
```

5. Traducciones

Ahora debemos de definir las traducciones de los strings personalizados. Vamos a modificar también la traducción de developer de desarrollador a mantenedor. Esta traducción es más adecuada para una aplicación de mantenimiento. También vamos a personalizar la traducción de botones, menús, mensajes, etc . Palabras como **proyecto** se convierte en **sección**, y algunas cosas más. Además deberemos realizar la traducción de los literales de los campos personalizados. Todas estas traducciones las pondremos en el fichero **custom_strings_inc.php**, Este es su contenido:

```
<?php

require_once( dirname( __FILE__ ) . '/' . 'reminder_custom_strings_inc.php' );


$t_lang = lang_get_current();

# Strings de las listas de enumeración
# ------------------------------------
switch ($t_lang) {
    case "basque" :
        $s_status_enum_string = '10:berria, 40:egiaztatua, 50:esleitua,
80:ebatzia, 90:itxia';
        $s_access_levels_enum_string = '25:informatzailea, 55:konpontzailea,
90:administratzailea';
        $s_reproducibility_enum_string = '10:beti, 30:batzuetan, 50:ausazko,
90:ezin da bikoiztu';
        $s_priority_enum_string = '20:baxua, 30:normala, 40:altua,
50:berehalakoa';
        $s_severity_enum_string = '40:baxua, 50:ertaina, 60:larria,
70:jasanezina';
        $s_custom_field_type_enum_string = '0:Katea, 1:Zenbakizkoa, 2:Higikorra,
3:Zerrendatzea, 4:Posta elektronikoa, 5:Kontrol-laukia, 6:Zerrenda, 7:Aukeratze
anitza, 8:Data';
        break;
    case "spanish" :
        $s_status_enum_string = '10:nueva, 40:confirmada, 50:asignada,
80:resuelta, 90:cerrada';
        $s_access_levels_enum_string = '25:informador, 55:mantenedor,
90:administrador';
        $s_reproducibility_enum_string = '10:siempre, 30:a veces, 50:aleatorio,
90:no reproducible';
        $s_priority_enum_string = '20:baja, 30:normal, 40:alta, 50:urgente';
```

```
        $s_severity_enum_string = '40:trivial, 50:menor, 60:mayor,
70:inaguantable';
        break;
    default :
        $s_status_enum_string = '10:new, 40:confirmed, 50:assigned, 80:resolved,
90:closed';
        $s_access_levels_enum_string = '25:reporter, 55:mantainer,
90:administrator';
        $s_reproducibility_enum_string = '10:always, 30:sometimes, 50:random,
90:unable to duplicate';
        $s_priority_enum_string = '20:low, 30:normal, 40:high, 50:urgent';
        $s_severity_enum_string = '40: tweak, 50:minor, 60:mayor, 70:crash';
        break;
}

# Campos personalizados
# -----------------
switch ($t_lang) {
    case "basque" :
        $s_TimeToResolve = 'Denbora';
        $s_Parts = 'Materialak';
        $s_Cost_of_Materials = 'Materialen kostua';
        break;
    case "spanish" :
        $s_TimeToResolve = 'Tiempo';
        $s_Parts = 'Materiales';
        $s_Cost_of_Materials = 'Coste de materiales';
        break;
    default :
        $s_TimeToResolve = 'Time';
        $s_Cost_of_Materials = 'Cost of Materials';
        break;
}


# Strings de la aplicación personalizados
# -----------------
#$t_lang = lang_get_current();
switch ($t_lang) {
#switch ($g_active_language) {
    case "basque" :
        $s_all_projects = 'Sail guztiak';
        break;
    case "spanish" :
        $s_all_projects = 'Todas las secciones';
        break;
#       $s_new_bug =
    default :
        $s_all_projects = 'All Sections';
        break;
}
```

```
?>
```

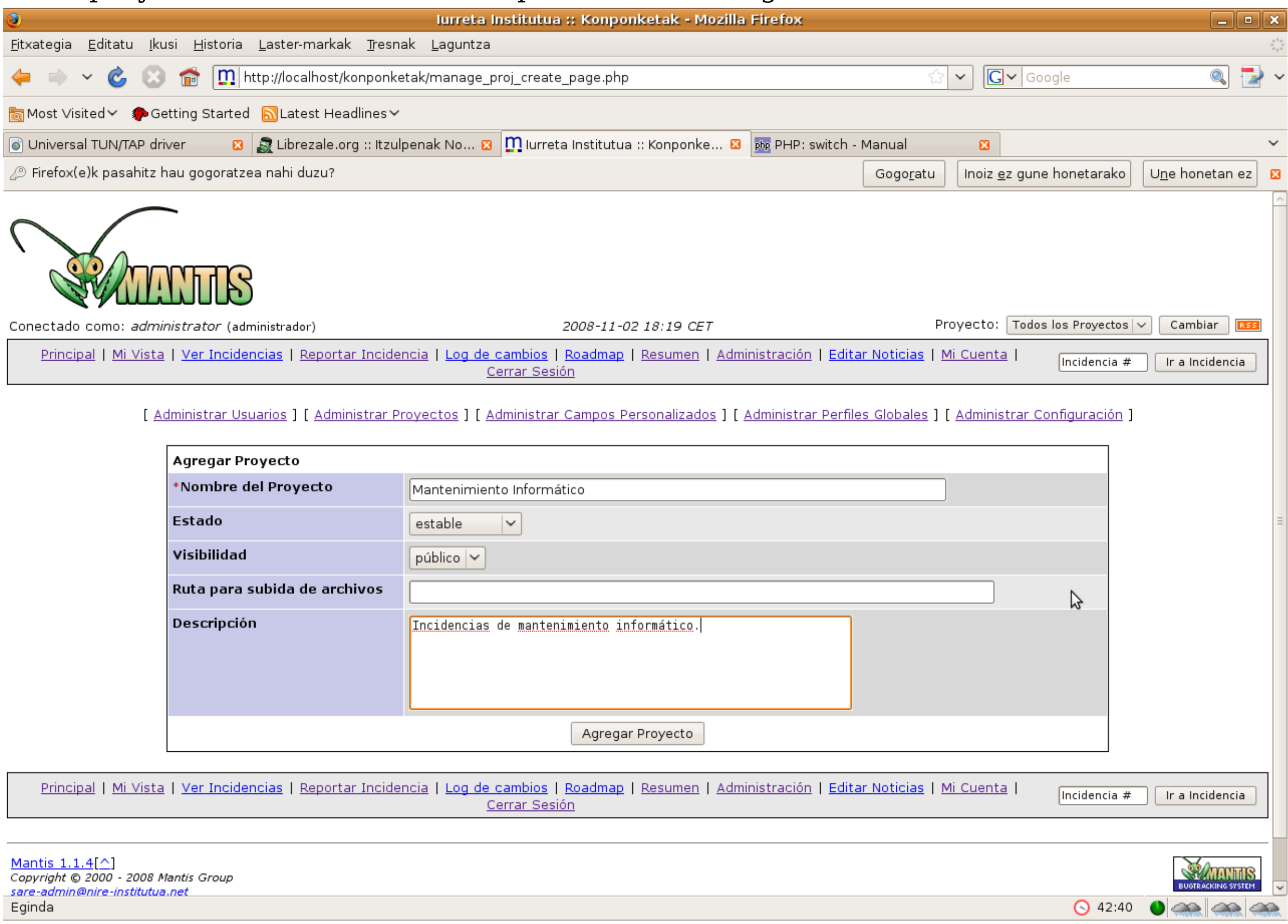
6. Añadiendo usuarios

Al ser el proyecto público y haber configurado la autenticación contra AD, cualquier usuario de AD que se autentifique podrá usar el sistema. Una vez autenticados, los podemos eliminar del proyecto, o cambiarles el rol de informador por otro.

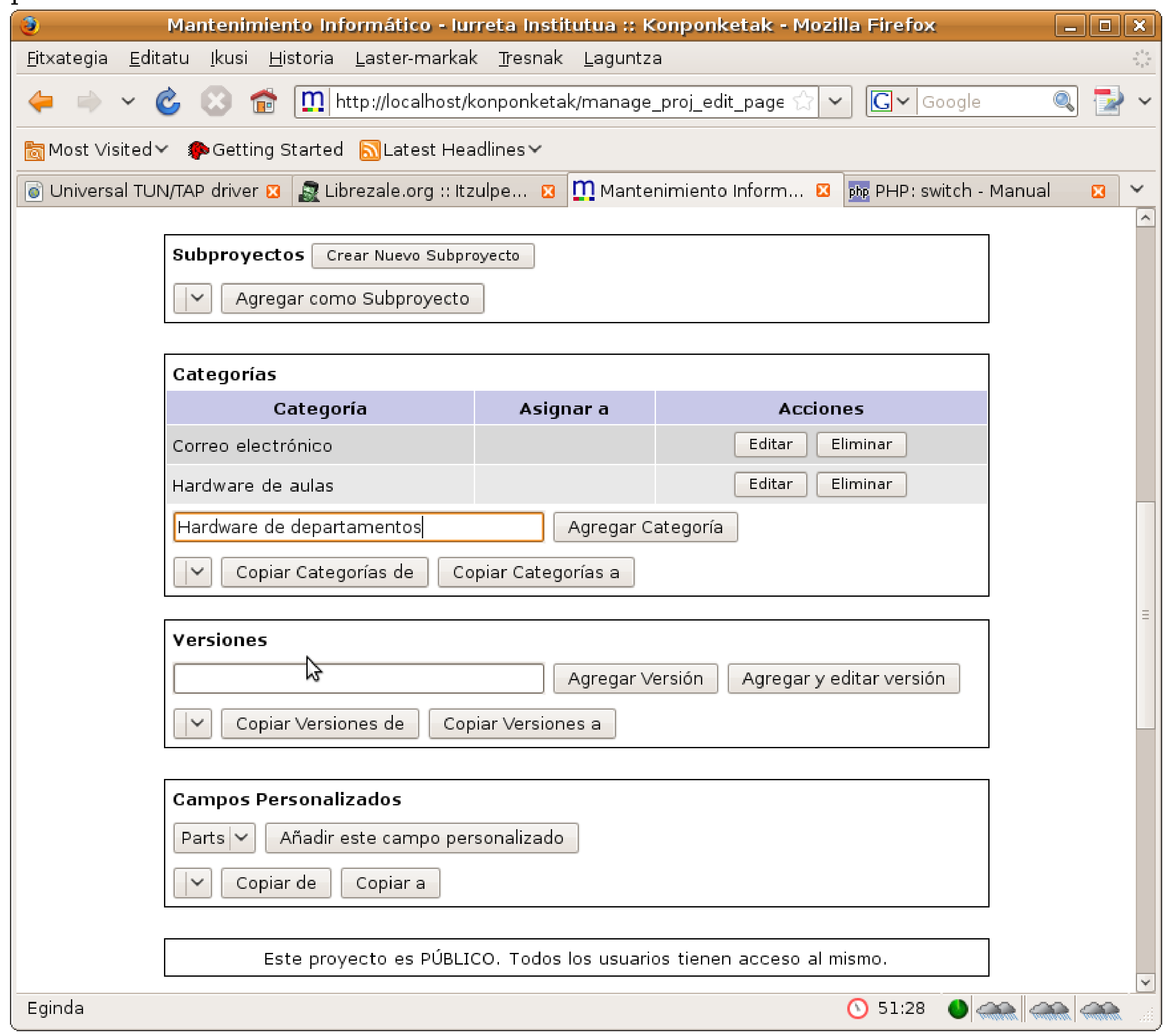
7. Creando proyectos

Vamos a crear un proyecto de ejemplo. Será de "**Mantenimiento Informático**". Tendrá tres categorías: "**Correo electrónico**", "**Hardware de aulas**" y "**Hardware de departamentos**".

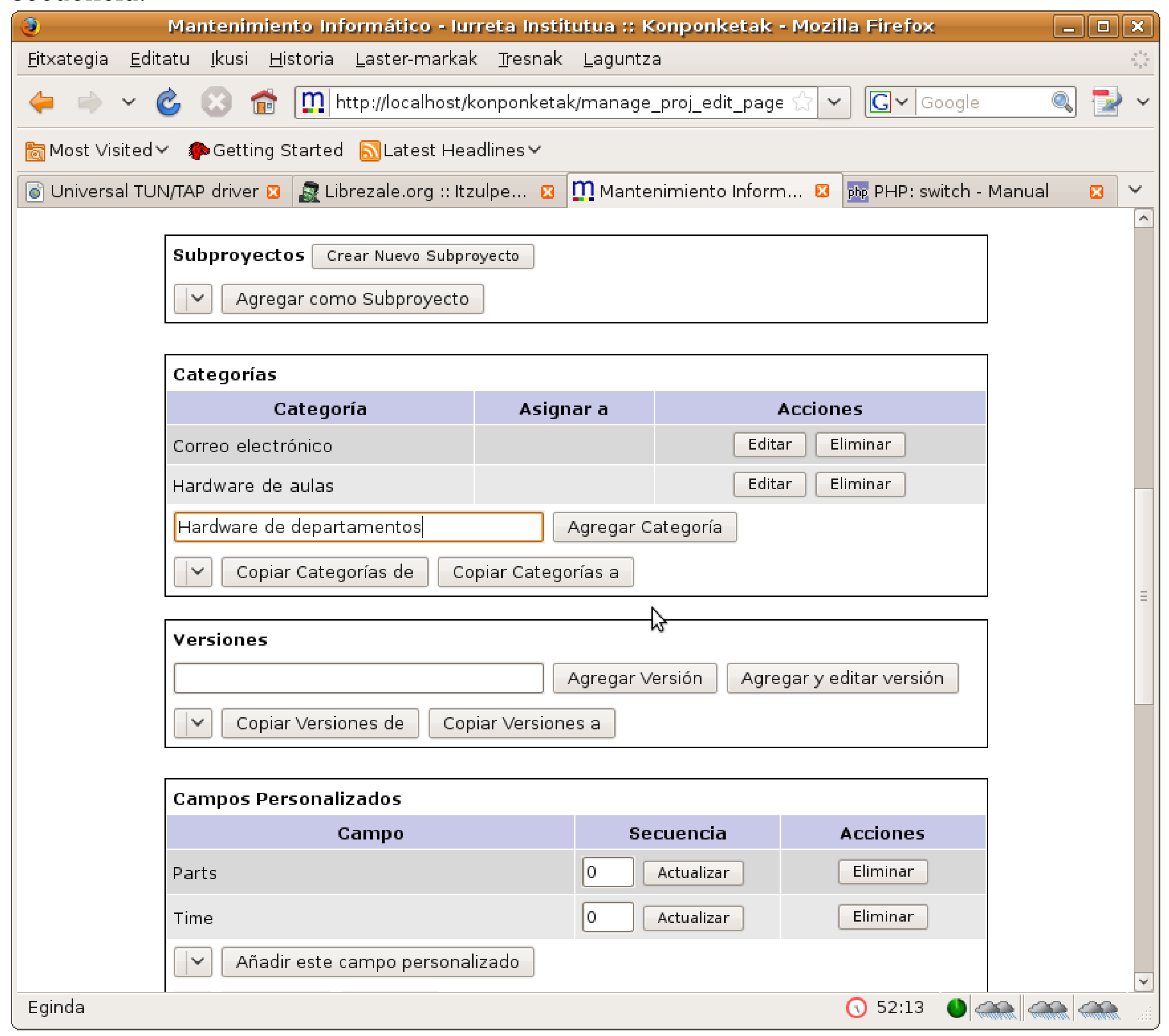
Como Administrador, vamos a Administración -> Administrar Proyectos y pulsamos en crear proyecto. Rellenamos los campos como en la figura.



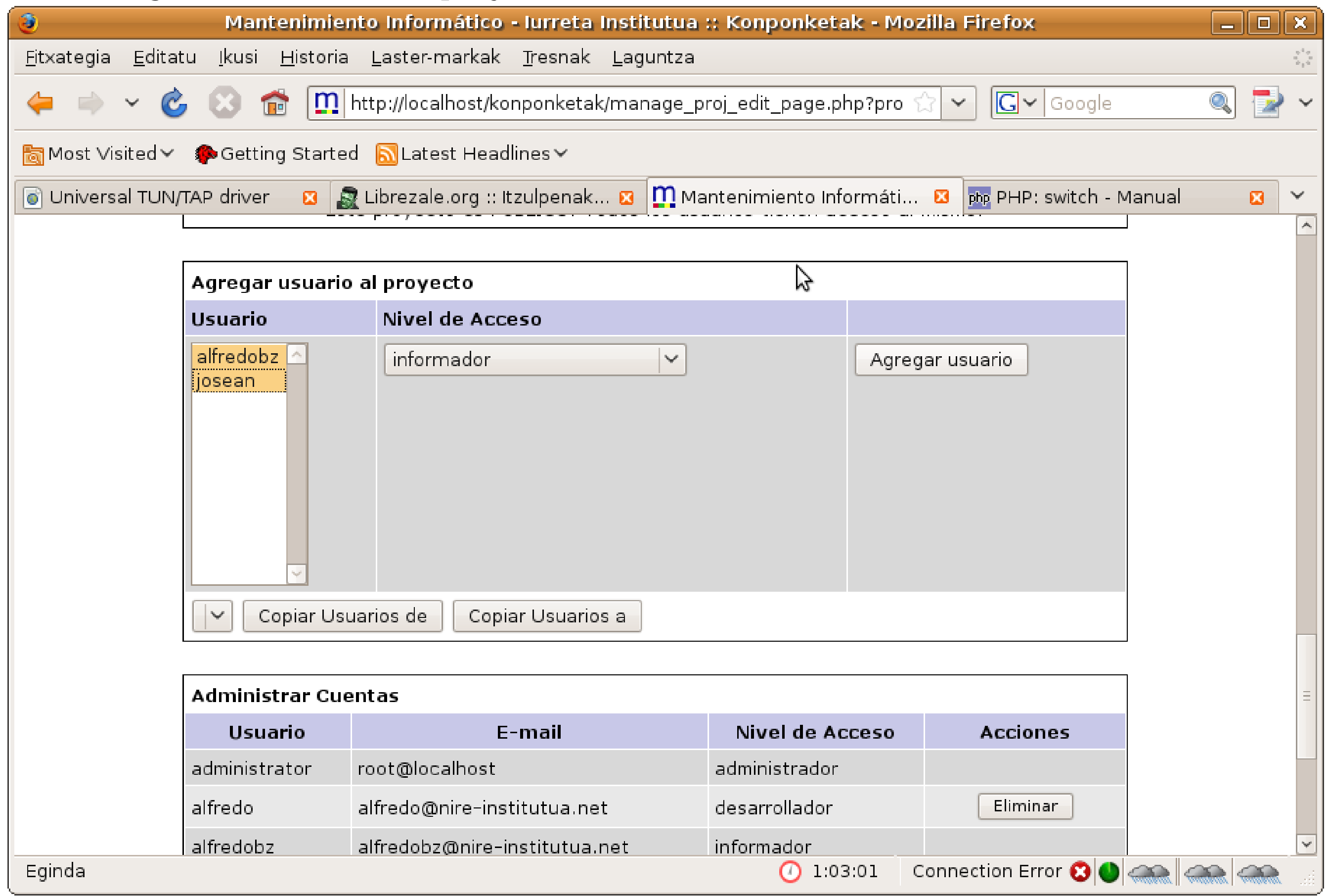
Después creamos categorias. En la figura inferior vemos dos creadas, y la tercera en proceso de creación.



En esta otra figura, ya tenemos los campos personalizados añadidos al proyecto. Si deseamos modificar el orden en que aparecen, lo realizamos con el número de secuencia.



Ahora asignamos usuarios al proyecto.



Listo!

8. Estadísticas

Mantis tiene un potente sistema de estadísticas. Estas se pueden presentar en forma de texto o también de forma gráfica. Para esto último, hemos de instalar el paquete **JpGraph** (**http://www.aditus.nu/jpgraph/jpdownload.php**). Lo descargamos a **/root/download**, y lo instalaremos en el directorio **/var/www/konponketak/jpgraph**.

```
wget -P /root/download http://hem.bredband.net/jpgraph2/jpgraph-2.3.3.tar.gz
cd /root/download
tar zxf jpgraph-2.3.3.tar.gz
mkdir /var/www/konponketak/jpgraph
cp -r jpgraph-2.3.3/* /var/www/konponketak/jpgraph
```

Ahora debemos de configurar Mantis para que lo utilice. En el fichero de configuración, pondremos las siguientes líneas.

```
$g_use_jpgraph = ON;
$g_jpgraph_path = '/var/www/konponketak/jpgraph/src/';
```

Ahora modificamos el fichero de configuración de PHP, para decirle que utilice más memoria para las aplicaciones y que les conceda más tiempo de ejecución. En el fichero **/etc/php5/apache2/php.ini** las siguientes líneas deben quedar como siguen:

```
memory_limit = 16M
max_execution_time = 300
```

Verificar que la extensión **gd** esté habilitada en este fichero, o en el fichero **/etc/php5/conf.d/gd.ini**. Para ello, en cualquiera de estos dos ficheros, debe aparecer la línea:

```
extension = gd.so
```

Si no está instalada la extensión, lo haremos y recargamos la configuración de apache.

```
aptitude install php5-gd
/etc/init.d/apache2 reload
```

En Debian Etch, nos da un error en la función **imageantialias**. Le decimos a Mantis que no la use. En el fichero de configuración pondremos:

```
$g_jpgraph_antialias = OFF;
```

Ahora le decimos a **JpGraph**, cuál es el directorio donde se encuentra. Para ello, en el fichero **/var/www/konponketak/jpgraph/src/jpgraph.php**, la siguiente linea debe quedar como sigue:

```
DEFINE('DIR_BASE','/var/www/konponketak/jpgraph/src/');
```

Si no nos gustan las tipografías incluidas en **JpGraph**, podemos usar tipos **TrueType** del sistema. Una tipografía que se encuentra en todos los sistemas **GNU/Linux** es **Bitstream Vera**. Vamos a utilizarla. Le decimos a **JpGraph** que se encuentra en **/usr/share/fonts/truetype/ttf-bitstream-vera**. En el fichero **/var/www/konponketak/jpgraph/src/jpgraph.php** pondremos tras los primeros defines:

```
DEFINE ('TTF_DIR','/usr/share/fonts/truetype/ttf-bitstream-vera/');
```

Tras esto, le decimos a **Mantis**, que realice los gráficos con la tipografía **Bitstream Veras**. Para ello, en el fichero de configuración pondremos:

```
$g_graph_font = 'vera';
```

El resultado no es demasiado bueno, pero es mejor que las fuentes **BitMap**. La falta de la función de **antialiasing** de fuentes de la librería **gd** del **php5** de **Debian Etch**, es la culpable de ello. En **SUSE 9.3**, con **PHP4** y **JpGraph 1.26**, el resultado es muy bueno.

9. Mantis Reminder

Cuando tenemos gran número de incidencias, es necesario tener un sistema de recordatorio para que no se nos olviden las tareas. Las tareas que nos recuerda son la de asignar incidencias a alguien, y la de resolverlas. Hay un paquete que se encarga de recordarnos estas tareas a través del corre electrónico cuando pasa un cierto tiempo. Este paquete es **reminder**. Nos envía un correo cuando para el tiempo definido para la primera vez, otro correo para el tiempo definido para la segunda vez, y un correo diario hasta que la tarea haya sido realizada.

El paquete se encuentra en el repositorio de incidencias de la propia Mantis, en la siguiente dirección (Bug #5887): **http://bugs.mantisbt.org/view.php?id=5887**

Podemos descargamos el paquete con el navegador, de la siguiente dirección:

http://www.mantisbt.org/bugs/file_download.php?file_id=1093&type=bug

Lo guardamos en **/root/download/**.

Lo desconprimimos y copiamos al directorio de la aplicación.

```
      cd /root/download
      tar zxf reminder_new2.tar.gz
      cp reminder.php /var/www/konponketak/
      cp reminder_custom_strings.php /var/www/konponketak/
      cp reminder_config_inc.php.sample /var/www/konponketak/
reminder_config_inc.php
```

Ahora configuramos reminder. Pondremos que el primer aviso de asignación de la incidencia sea al de 3 días y el segundo, al de 5. Para los avisos de resolución de incidencias ponemos 7 y 14 días. En el fichero **reminder_config_inc.php**, las siguientes líneas quedan así:

```
$g_first_assign_remind = 3;
$g_second_assign_remind = 5;
$g_first_remind = 7;
$g_second_remind = 14;
```

Ahora añadimos la siguiente línea al final del fichero de configuración **config_inc.php**.

```
require_once( dirname( __FILE__ ) . '/' . 'reminder_config_inc.php' );
```

También añadimos la siguiente línea al final del fichero **custom_strings_inc.php**. Si no existe el fichero, lo creamos.

```
require_once( dirname( __FILE__ ) . '/' . 'reminder_custom_strings_inc.php' );
```

Para probarlo, ejecutamos lo siguiente:

```
php5 /var/www/konponketak/reminder.php
```

Ponemos el comando anterior en un **cron**, para que envíe los avisos todos los días a las **7:31**. Para ello, en el directorio **/etc/cron.d** creamos el fichero **reminder** con el siguiente contenido:

```
31 7 * * * root php5 /var/www/konponketak/reminder.php
```

Reiniciamos el demonio cron.

```
/etc/init.d/cron restart
```

Listo! Ya tenemos el recordador en marcha.

NOTA: No funciona demasiado bien.

10. Actualización

Descargar la nueva versión.

Si se está como administrador, salir del sistema.

Indicamos a los usuarios, que el sistema está en mantenimiento. Para ello copiar el fichero de ejemplo de offline al fichero de indicación de **OFFLINE**.

```
cp mantis_offline.php.sample mantis_offline.php
```

Hacer copia de la base de datos de Mantis. Para ello utilizamos **mysqldump**:

```
mysqldump –flush-privileges mantis > mysql-mantis-20081026
```

También podemos parar MySQL, y copiar el directorio **/var/lib/mysql/mantis/**

Renombramos el directorio de la aplicación y creamos uno nuevo.

```
mv /var/www/konponketak /var/www/konponketak-old
mkdir /var/wwwe/konponketak
```

Instalamos la aplicación, tal como lo hicimos en el capítulo 2.

```
cd /root/download
tar zxf mantis-1.1.4.tar.gz
cp -r mantis-1.1.4/* /var/www/konponketak/
```

Seguidamente, procedemos a borrar el directorio **admin** de la aplicación.

```
rm -r /var/www/konponketak/admin
```

Ahora copiamos los ficheros de configuración y **JpGraph** de la aplicación antigua a la nueva.

```
cp -r /var/www/konponketak-old/jpgraph /var/www/konponketak/
cp /var/www/konponketak-old/config_inc.php /var/www/konponketak/
```

No nos olvidemos de reminder.

```
cp /var/www/konponketak-old/reminder.php /var/www/konponketak/
cp /var/www/konponketak-old/reminder_custom_strings.php /var/www/konponketak/
cp /var/www/konponketak-old/reminder_config_inc.php /var/www/konponketak/
```

Si hubiéremos modificado o personalizado otros aspectos de la aplicación, también habremos de copiar los siguientes ficheros (lo hemos hecho con **reminder**):

```
cp /var/www/konponketak-old/custom_strings_inc.php /var/www/konponketak/
cp /var/www/konponketak-old/custom_constants_inc.php /var/www/konponketak/
cp /var/www/konponketak-old/custom_functions_inc.php /var/www/konponketak/
```

Ya está. Ahora podemos utilizar la nueva versión.

11. Fichero de Configuración

Se pone aquí la configuración de nuestro sistema, para que sea más fácil el “copy-paste” si es que a alguien le interesa. Este es el contenido del fichero **config_inc.php**.

```
<?php
    # Variables de la base de datos
    $g_hostname = 'localhost';
    $g_db_type = 'mysql';
    $g_database_name = 'bugtracker';
    $g_db_username = '*********';
    $g_db_password = '*********';

    # Variables de configuración general
    $g_allow_anonymous_login = OFF;
    $g_allow_file_upload = OFF;
    $g_allow_signup = OFF;
    $g_lost_password_feature = OFF;
    $g_window_title = 'Iurreta Institutua :: Konponketak';
    $g_enable_project_documentation = OFF;


    # Configuración de la cabecera
    $g_top_include_page = 'iurreta.php';

#=========== Hizkuntza =========================
    # Defektuzko hizkuntza
    $g_default_language = 'basque';

    # list the choices that the users are allowed to choose
    $g_language_choices_arr = array(
                'auto',
                'basque',
                'catalan',
                'english',
                'french',
                'german',
                'spanish',
    );

    # Browser language mapping for 'auto' language selection
    $g_language_auto_map = array(
                'ca' => 'catalan',
```

```
                'en-us, en-gb, en-au, en' => 'english',
                'eu' => 'basque',
                'fr-ca, fr-be, fr-ch, fr' => 'french',
                'de-de, de-at, de-ch, de' => 'german',
                'es-es, es-mx, es-co, es-ar, es-cl, es-pr, es' => 'spanish',
    );

    # Fallback for automatic language selection
    $g_fallback_language = 'english';


#=============== Posta =================
    $g_limit_email_domain = 'iurreta-institutua.net';
    $g_smtp_host = 'posta.iurreta-institutua.net';
    $g_smtp_username = '';
    $g_smtp_password = '';
    $g_administrator_email = 'sare-admin@iurreta-institutua.net';
    $g_webmaster_email = 'sare-admin@iurreta-institutua.net';
    $g_from_email = 'noreply-ezerantzun[Mantis]@iurreta-institutua.net';
    $g_from_name = 'Konponketa Kudeaketa Sistema';
    $g_return_path_email = 'sare-admin@iurreta-institutua.net';


#==================== LDAP ======================
$g_login_method = LDAP;

$g_ldap_server                  = 'xxxxxxxx.iurreta-institutua.net';
$g_ldap_port = '389';
$g_ldap_root_dn = 'ou=irakasleak,dc=iurreta-institutua,dc=net';
$g_ldap_uid_field = 'sAMAccountName';
$g_ldap_bind_dn = '*********';
$g_ldap_bind_passwd = '*********';
$g_use_ldap_email = ON;


#============== Captcha ==================
$g_system_font_folder = '/usr/share/fonts/truetype/ttf-bitstream-vera/';
$g_font_per_captcha = 'Vera.ttf';

#======== Menuak etab. =====================
# Erreporte aurreratua
$g_show_report = ON;
# Produktu bertsioa
$g_show_product_version = OFF;
$g_show_footer_menu = ON;
$g_status_legend_position = STATUS_LEGEND_POSITION_BOTH;

# Orrira itzultze denbora
$g_default_redirect_delay = 1;
```

```
#============= Personalizatzen ===================
$g_bug_reopen_status = ASSIGNED;
$g_bug_reopen_resolution = REOPENED;

$g_reopen_bug_threshold = REPORTER;

$g_default_bug_reproducibility = REPRODUCIBILITY_ALWAYS;

$g_status_enum_string = '10:new, 40:confirmed, 50:assigned, 80:resolved,
90:closed';
$g_access_levels_enum_string = '25:reporter, 55:developer, 90:administrator';
$g_reproducibility_enum_string = '10:always, 30:sometimes, 50:random, 90:unable to
duplicate';
$g_priority_enum_string = '20:low, 30:normal, 40:high, 50:urgent';
$g_severity_enum_string = '40:tweak, 50:minor, 60:mayor, 70:crash';

#$g_resolution_enum_string = '10:open, 20:fixed, 30:reopened, 40:unable to
duplicate, 50:not fixable, ';

$g_roadmap_view_threshold = ADMINISTRATOR;
$g_view_changelog_threshold = ADMINISTRATOR;


#===================== Workflow ======================
$g_status_enum_workflow[NEW_]='40:confirmed,50:assigned,80:resolved';
$g_status_enum_workflow[CONFIRMED] ='50:assigned,80:resolved';
$g_status_enum_workflow[ASSIGNED] ='80:resolved,90:closed';
$g_status_enum_workflow[RESOLVED] ='90:closed';
$g_status_enum_workflow[CLOSED] ='50:assigned';

#================= Abisuak =====================
$g_notify_flags['new']['threshold_min'] = DEVELOPER;
$g_notify_flags['new']['threshold_max'] = DEVELOPER;

#$g_notify_flags['closed']['reporter'] = ON;


#================= Grafikoak ===================
$g_use_jpgraph = ON;
$g_jpgraph_path = '/srv/www/htdocs/konponketak/jpgraph/src/';
#$g_jpgraph_antialias = OFF;
$g_graph_font = 'vera';

#================ reminder ===================
require_once( dirname( __FILE__ ) . '/' . 'reminder_config_inc.php' );


#=========== Eskuliburua ===================
$g_manual_url = 'http://www2.iurreta-institutua.net/mantis_nola.html';
```

```
$g_view_summary_threshold = DEVELOPER;

$g_time_tracking_enabled = OFF;
$g_time_tracking_view_threshold = REPORTER;
$g_time_tracking_edit_threshold = DEVELOPER;
$g_time_tracking_reporting_threshold = DEVELOPER;
$g_time_tracking_without_note = ON;


?>
```

12. Referencias

http://www.mantisbt.org/

http://www.aditus.nu/jpgraph/

http://www.mantisbt.org/bugs/view.php?id=5887

http://www.mantisbt.org/manual/manual.installation.upgrading.php

http://www.mantisbt.org/manual/manual.customizing.mantis.enumerations.php

http://www.mantisbt.org/manual/manual.page.descriptions.system.management.pages.manage.configuration.workflow.thresholds.php

http://www.mantisbt.org/manual/manual.page.descriptions.system.management.pages.manage.configuration.workflow.transitions.php

13. Autor

Alfredo Barrainkua Zallo

Iurreta Institutuko IKT Arduraduna

alfredobz@iurreta-institutua.net